

THEORIEVRAGEN ANALYSE I JANUARI 1995

- Groep 1 : 1. De binomiaalreeks st. 11.18
2. Als f integreerbaar dan $|f|$ integreerbaar en $|\int f(x)dx| \leq \int |f(x)|dx$ st. 6.7
- Groep 2 : 1. De binomiaalreeks st. 11.18
2. Hulpstelling van Riemann st. 12.4
- Groep 3 : 1. Singuliere Integraal van Dirichlet st. 12.5
2. Als f en g integreerbaar dan is ook fg integreerbaar st. 6.8
- Groep 4 : 1. Stelling van Putzer st. 8.3
2. Ongelijkheid van Abel + st. 11.10 st. 11.9
- Groep 5 : 1. ??
2. ??

THEORIEVRAGEN ANALYSE II JUNI 1995

- Groep 1 : 1. Elke compacte verzameling is meetbaar st. 21.11
2. $\int_0^{\infty} \sin x/x \, dx = \pi/2$ en $\int_0^{\infty} |\sin x/x| \, dx$ is divergent st. 18.6
- Groep 2 : 1. $\int_X f = \int_{\mathbb{R}} f_X$ st. 23.1
2. Stelling van Stokes st. 16.7
- Groep 3 : 1. Elke meetbare nietnegatieve afbeelding is de limiet van een
stijgende rij nietnegatieve simpele afbeeldingen st. 23.5
2. Eerste Grondstelling van lijnintegralen st. 14.10
- Groep 4 : 1. Stelling van Levi st. 23.7
2. Stel $\partial f/\partial x$ en $\partial f/\partial y$ bestaan en continu. Dan f afleidbaar st. 13.17
- Groep 5 : 1. ??
2. ??

Eerste Kandidatuur Wiskunde-Natuurkunde
Oefeningen Analyse I
6 februari 1995

1. Bepaal de oplossingsverzameling van de volgende differentiaalvergelijking :

$$y''(x) + y(x) = \frac{1}{\cos 2x \sqrt{\cos 2x}}.$$

2. Onderzoek de convergentie van de reeks met als algemene term :

$$u_n = \frac{x^{n^2}}{n!}.$$

-
- * Gebruik voor elke oefening een apart blad
 - * Noteer op elk blad duidelijk je naam en de nummer van de opgeloste oefening
 - * Wees volledig in je antwoorden
-

Veel succes !